SONY

Camcorder digital HD

HVR-Z5N

Chega a HVR-Z5N: a nova camcorder que captura em alta definição

A Sony apresenta a nova e incrível camcorder compacta HDV™ da Sony. A HVR-Z5N foi projetada para melhorar a criatividade e oferecer o mais alto padrão de qualidade óptica e acústica.
A recém-projetada lente "G Lens™" da Sony foi incorporada à camcorder para fornecer excelentes qualidades de resolução, cor e contraste, proporcionando imagens impressionantes que rivalizam com aquelas de lentes intercambiáveis caras.

A nova e compacta camcorder incorpora o sistema 3 ClearVid CMOS Sensor™ da Sony, que utiliza a tecnologia "Exmor" para oferecer uma excelente sensibilidade com pouca iluminação. Com este sistema, a camcorder é ideal para responder a situações que requerem alto desempenho em condições de iluminação limitada. O chassi ergonomicamente projetado permite gravar com flexibilidade em qualquer condição, o que confirma a reputação mundial da Sony em termos de qualidade e alto desempenho.
As características da HVR-Z5N incluem modos de gravação progressiva nativa HDV 1080/24p/30p*1. O novo e avançado sistema de gravação HYBRID da Sony incorpora uma unidade opcional de gravação em memória HVR-DR60 ou HVR-MRC1K, que permite gravar simultaneamente em fita e em mídia de gravação não baseada na tecnologia de fita para maior eficiência na dinâmica de trabalho da edição não linear. O sistema de gravação HYBRID também é capaz de gravação HD e SD simultânea. A Sony desenvolve e amplia continuamente sua linha HDV para responder às reações e comentários dos usuários profissionais.

*1 Neste folheto, "24p" significa um sinal de vídeo "23.98p" e "30p" um sinal de vídeo "29.97p".

Características avançadas da camcorder

✤ A exclusiva lente "G Lens" de alto alto desempenho da Sony

Sony Lens G

Descubra o excepcional desempenho óptico da lente “G Lens” da Sony. Esta refinada lente incorpora a tecnologia óptica única da Sony e um incomparável controle de qualidade. Além disso, ela foi otimizada para complementar perfeitamente o avançado sensor e a tecnologia de processamento de imagens da camcorder, o que amplia as possibilidades de gravação. Expresse-se melhor com a excelente precisão da lente “G Lens” da Sony.

Características principais da lente “G Lens” na HVR-Z5N

1. O grande angular de 29,5 mm da “G Lens” (equivalente a uma película de 35 mm) na HVRZ5N oferece um campo de visão ideal para muitas situações de gravação – desde amplas tomadas panorâmicas até condições nas quais é difícil obter uma distância suficiente em relação ao tema. O zoom óptico 20x permite gravar em uma ampla gama de aproximações e distanciamentos.
2. Dois elementos de vidro de dispersão extremamente baixa (Extra-low Dispersion – ED) reduzem as aberrações cromáticas. A avançada estrutura de 10 grupos e 15 elementos da lente inclui lentes asféricas compostas para assegurar imagens nítidas e claras, inclusive ao gravar filmes com fator de aproximação elevado.
3. A avançada tecnologia de lente óptica aproveita ao máximo o sistema 3 ClearVid CMOS Sensor da Sony para conseguir imagens mais nítidas com resolução mais alta e menos ruído, inclusive ao gravar com pouca luz.
4. O diafragma de seis folhas é quase circular, o que permite criar uma belíssima opacidade de fundo.

✤ Óptica com toque natural

Funções recém-projetadas de foco, zoom e controle do diafragma proporcionam uma cômoda operação da lente. A função de zoom é variável e controlável usando-se o anel do cilindro porta-lente, a alavanca da empunhadura da lente ou a alavanca da empunhadura da câmera. Além disso, uma vez selecionado o modo de zoom de alta velocidade, é possível alterar o plano de aproximação dos modos grande angular e teleobjetiva 1,5 vez mais rápido do que na HVRV1N.
O anel do cilindro da lente controla o diafragma e um fácil ajuste do menu permite alterar a direção de rotação para abri-lo ou fechá-lo.
Também é possível controlar a exposição geral alterando a função do anel do diafragma.
O controle de exposição ajusta automaticamente o valor ótimo do diafragma, do ganho e do obturador. Com o modo de controle de exposição, você também pode determinar os ajustes de ganho e obturador. Esta função é ideal para vários ambientes de gravação, que vão desde muito escuros até muito brilhantes – tudo facilmente controlável com uma mão, usando um anel apenas. A disposição ergonômica do zoom, do foco e dos anéis de controle permite operar estas três funções com uma só mão. Além disso, o sistema incorporado de ampliação digital aumenta o fator de aproximação em cerca de 30x.
O sistema Super SteadyShot (óptico) da Sony ajuda a obter uma imagem estável, mesmo quando o manuseio da câmera é pouco firme.
A HVR-Z5N incorpora três filtros de densidade neutra (Neutral Density – ND) e permite adicionar uma lente grande angular opcional, de 0,8x. Estas características oferecem uma maior flexibilidade de gravação para se adaptar aos requisitos de produção do usuário.

✤ Um design ideal de camcorder de mão

A Sony respondeu às reações e comentários dos usuários profissionais, criando a camcorder de mão ideal, com chassi ergonomicamente projetado, equilíbrio de peso e uma bem planejada disposição dos botões / conectores para reduzir a fadiga do operador da câmera.

✤ Dois furos rosqueados proporcionam uma conexão segura

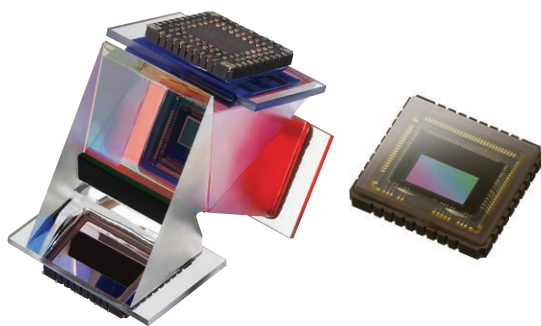
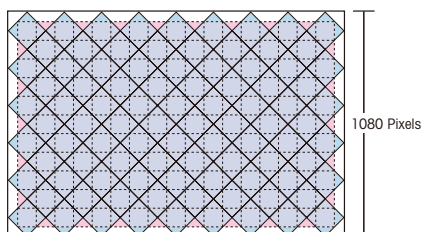
Para fornecer uma conexão mais segura entre a camcorder e a placa do tripé e outros acessórios, a Sony incorporou dois furos rosqueados na placa de base da camcorder.

Tecnologias inovadoras

Sistema de ponta da nova camcorder para formar imagens

1. Sistema 3 ClearVid CMOS Sensor de 1/3 de polegada

O sistema 3 ClearVid CMOS Sensor de 1/3 de polegada (0,85 cm) tem os pixels rotacionados 45 graus em cada chip para aumentar a densidade do sinal e deixar que cada pixel mantenha suficiente área de superfície. Graças ao Enhanced Imaging Processor™ (EIP), o sistema 3 ClearVid CMOS Sensor obtém características de alta resolução, alta sensibilidade, ampla faixa dinâmica e uma excelente reprodução de cores. A técnica de interpolação por deslocamento de pixels tem sido usada tradicionalmente em camcorders 3CCD pequenas, porém esta técnica normalmente requer a combinação dos três sinais de cor (RGB) para maximizar a resolução. Se um objeto carece de um ou mais elementos de cor, a resolução do objeto pode se degradar. O sistema 3 ClearVid CMOS Sensor é diferente porque pode produzir uma resolução máxima, qualquer que seja o equilíbrio entre os elementos de cor, graças à sua única e refinada tecnologia de interpolação.

3 ClearVid CMOS sensor

Disposição dos pixels

Pixels (fotodiodos)

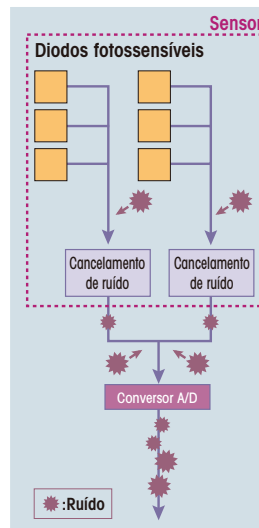
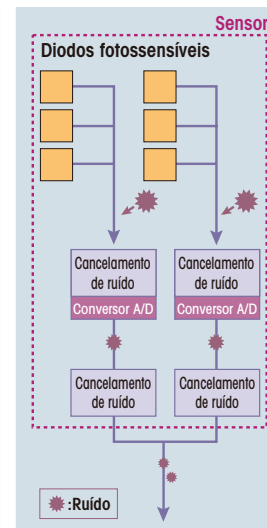
Sinais depois da interpolação

2. Melhor funcionalidade com a tecnologia Exmor

A nova HVR-Z5N oferece características de ponta, tais como a tecnologia Exmor, que utiliza todo o potencial do sistema 3 ClearVid CMOS Sensor. Exmor aplica uma técnica de conversão A/D em colunas paralelas e um método de duplo cancelamento de ruído. Vários conversores A/D (analógico para digital) em cada fileira de pixels convertem os sinais analógicos em digitais logo que são gerados, ao contrário da tecnologia tradicional que só tem um conversor A/D em cada chip. A tecnologia Exmor pode eliminar a influência de ruído externo que entra na cadeia do sinal durante a transferência ao conversor A/D, o que redunda em sinais digitais de alta qualidade com baixíssimo ruído. Isto melhora significativamente a gravação em ambientes com pouca iluminação. Com esta revolucionária tecnologia, o novo sistema 3 ClearVid CMOS Sensor de 1/3 de polegada permite que a HVR-Z5N obtenha uma sensibilidade de apenas 1,5 lux*2 com pouca iluminação.

*2 Com obturador 1/30, diafragma automático e ganho automático.

Tecnologia atual

Sensor
Diodos fotossensíveis
Cancelamento de ruído
Cancelamento de ruído
Conversor A/D
:Ruído

Tecnologia "Exmor"

Ampliação do novo formato HDV como padrão global

A especificação HDV 1080i usa um dos perfis de compressão "MPEG2 Long GOP". Este robusto e altamente eficiente codec "MPEG2 Long GOP", utilizado também nas séries XDCAM HD e XDCAM EX da Sony, permite gravar vídeo HD de impressionante qualidade. A HVR-Z5N oferece mais de 60 minutos*3 de tempo de gravação usando a amplamente disponível fita de vídeo mini-DV.

*3 Quando se usa a fita HDV profesional DigitalMaster™, modelo PHDVM-63DM, é possível obter um tempo aproximado de gravação de 63 minutos.

PHDVM-63DM

PHDV-276DM

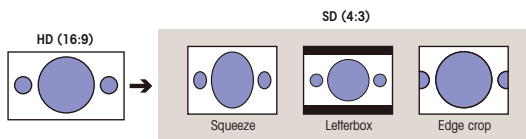
Unidade de gravação em memória (opcional)*
*O cartão CF não vem incluído

HVR-DR60 (opcional)

Gravação e reprodução intercambiáveis – HDV1080i/DVCAM™/DV

A HVR-Z5N pode alternar entre gravação HDV 1080i, DVCAM e DV padrão. Ela oferece, assim, a flexibilidade definitiva para as necessidades de produção. A edição nativa de formato HDV é admitida agora pela maioria dos editores não lineares. Além disso, o formato HDV pode ser gravado como arquivo de memória em discos. A unidade de gravação em memória HVR-MRC1K (opcional) grava em cartões CompactFlash (CF) que o usuário pode trocar rápida e facilmente na edição não linear. O disco rígido de grande capacidade (60 GB) da unidade opcional de gravação em disco rígido HVR-DR60 oferece 4,5 horas de tempo de gravação.

Redutor incorporado de freqüências para produção SD

A HVR-Z5N pode converter materiais e reduzi-los de 1080i para 480i, e produzir os sinais de vídeo através de sua interface i.LINK e outros conectores de saída SD. Isto permite editar materiais gravados com um sistema de edição não linear compatível, usando o software de edição DV atual, e gravar sinais SD em um gravador de vídeo externo.

*4 O modo Squeeze não é uma opção disponível através do conector i.LINK. O i.LINK é uma marca comercial da Sony utilizada apenas para designar que um produto está equipado com conector IEEE1394. Nem todos os produtos assim equipados podem se comunicar entre si. Para informações sobre a compatibilidade, o modo de funcionamento e a conexão apropriada, favor consultar a documentação que acompanha o dispositivo dotado de conector i.LINK. Para obter informações sobre os dispositivos que incluem uma conexão i.LINK, favor contatar seu centro de serviço Sony mais próximo.

Modos progressivos selecionáveis

A HVR-Z5N tem dois tipos de modos de gravação progressiva:

1. Modo de gravação progressiva nativa HDV 24p/30p

PROGRESSIVE

A HVR-Z5N oferece um modo de gravação progressiva nativa 24p/30p. O sistema 3 ClearVid CMOS Sensor e o EIP criam verdadeiras imagens 1080p, que a HVR-Z5N pode gravar como sinais progressivos no formato HDV. O fluxo HDV progressivo pode ser produzido através de um conector i.LINK e ser utilizado para a edição progressiva com software de edição não linear compatível. Os modos de gravação progressiva nativa são apropriados para obter um filme, composição CG, visualizar em um monitor progressivo ou como filme de Internet.

Nota: O vídeo entrelaçado é produzido através de conectores diferentes de i.LINK.

2. Modo de varredura progressiva 24p/30p

Nestes modos, a imagem 1080p captada pelo sistema 3 ClearVid CMOS Sensor é gravada também como sinal entrelaçado, dividindo-se cada quadro em dois campos. Isto garante a compatibilidade com as atuais equipes de edição e monitoramento que só aceitam sinais entrelaçados, mantendo a qualidade de imagem 1080p. Ao se usar o ajuste "varredura 24p", as imagens captadas são gravadas como 60i mediante uma conversão redutora 2-3. Os modos de varredura progressiva são apropriados para longas-metragens, documentários e vídeos musicais que tenham sido gravados como vídeo entrelaçado para visualização em monitores entrelaçados, mas que querem oferecer um "aspecto progressivo" em seu movimento.
Também é possível editar seqüências gravadas no modo "varredura 24p" como material progressivo.
O software de edição não linear compatível com o modo "varredura 24p" pode abrir mão da conversão redutora 2-3 e editar a seqüência como material 24p*5. Para 30p, a maioria dos editores não lineares podem obter a linha de tempo editada em formato progressivo unindo os campos ímpares e pares.
Além disso, o modo de "varredura 24p" está à disposição não apenas em gravação HDV, mas também em gravação DVCAM/DV. Isto significa que a HVRZ5N também oferece seqüências 24p de qualidade SD.

*5 Quando for preciso editar 24p em modo "varredura 24p", não deixe de selecionar o ajuste "24A" no menu "Scan Type" (Tipo de Varredura) em vez do ajuste "24". Este ajuste grava os dados de identificação da conversão redutora 2-3 no fluxo HDV, para que os editores não lineares compatíveis saibam quando podem abrir mão das cadências redutoras 2-3. No ajuste 24A, as interrupções do código de tempo e do vídeo podem aparecer entre gravações quando são visualizadas em um dispositivo HDV. Não existe ajuste "24A" nos modos DVCAM e DV padrão.

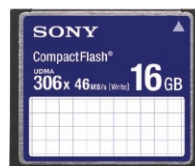
Pronto para a solução HYBRID com HVR-MRC1K (opcional)

A HVR-Z5N está pronta para a operação HDV/DV HYBRID com a unidade opcional de gravação em memória HVR-MRC1K. Em operação HYBRID, é possível gravar simultaneamente seqüências de vídeo em fita e em um cartão CompactFlash (CF). A HVR-Z5N tem um conector*6 especial de montagem para conectar-se diretamente à HVR-MRC1K sem uso de cabos. Esta combinação inteligente não interfere nas operações de gravação. O design ergonomicamente integrado oferece um manuseio fácil em qualquer situação de gravação. A unidade HVR-MRC1K se sincroniza automaticamente com os comandos de gravação da HVR-Z5N. Diferentes opções de gravação são oferecidas ao se usar a HVR-MRC1K em operação HYBRID, entre elas gravação síncrona, gravação de relevo ou gravação HVR-MRC1K unicamente. Por outro lado, a HVR-Z5N pode representar a informação de estado da unidade HVR-MRC1K em seu LCD para se ter uma referência cômoda. Os dados representáveis incluem estado da conexão, condição de gravação e o tempo restante de gravação no cartão CF. É muito útil poder monitorar a operação da HVRMRC1K sem ter que verificar o painel posterior de representação.

*6 O conector inteligente de sapata injeta e produz fluxo HDV/DV e fornece alimentação para a unidade de gravação em memória HVR-MRC1K. O conector i.LINK não é uma opção disponível quando a unidade está conectada à camcorder.

O tempo de gravação de um cartão*7 CF de 16-GB em formato*8 HDV, DVCAM e DV é de aproximadamente 72 minutos.

Capacidade do cartão CF	Tempo de gravação (aproximado)
16GB	72 minutos
8GB	36 minutos
4GB	18 minutos
2GB	9 minutos

*7 Requer uma velocidade mínima de 133x e uma capacidade mínima de 2 GB. Recomendam-se os cartões Sony CF NCFD8GP e NCFD16GP.
*8 O tempo de gravação pode mudar de acordo com o tipo de cartão CF e o formato de gravação.

Versatilidade operacional

✣ Panel LCD XtraFine™

Um painel LCD XtraFine de 3,2 polegadas está localizado na HVR-Z5N na mesma posição que ocupa na HVRZ1N. Ele tem uma resolução de aproximadamente 921.000 pixels (1920x480), que é quatro vezes superior ao LCD da HVR-Z1N. Esta resolução maior facilita os ajustes de foco. O LCD XtraFine representa praticamente a totalidade da zona da imagem gravada a uma temperatura cromática de 6500K aproximadamente.

✣ Visor eletrônico XtraFine

O visor eletrônico XtraFine de 0,45 polegada tem uma resolução de aproximadamente 1.227.000 pixels (852x3 (RGB)x480). Este dispositivo conta com três LEDs independentes para as cores vermelho (Red), verde (Green) e azul (Blue). Esta tecnologia permite monitorar objetos com reprodução cromática de excepcional precisão e alta resolução*9. O modo de representação do visor pode ser selecionado entre Colorido e P/B. O visor eletrônico XtraFine representa praticamente a totalidade da zona da imagem gravada a uma temperatura cromática de 6500K aproximadamente.

*9 Quando a camcorder faz um rápido giro panorâmico ou quando um objeto representado na tela se move rapidamente, é possível que as cores primárias R/G/B apareçam momentaneamente na representação do objeto no visor eletrônico.

✣ Compatibilidade com baterias da série InfoLITHIUM L

A HVR-Z5N utiliza as mesmas baterias que os modelos HVR-Z1N, HVR-V1N e DSR-PD170, de modo que você usar os carregadores e as baterias que já possui.

✣ Conector de saída HDMI

O conector HDMI permite sinais não comprimidos de vídeo e áudio digital de alta definição. Você pode ver impressionantes imagens de alta definição em um monitor compatível com HDMI. Durante a gravação, o conector HDMI utiliza um sinal pré-comprimido 1920x1080i/4:2:2.

✣ Dois conectores para montagem de acessórios

A HVR-Z5N incorpora dois conectores para sapata de acessórios. Um é para sapata de interface inativa na parte dianteira e superior da unidade de microfone. O outro, situado na empunhadura, é para uma sapata com furo rosqueado. A sapata da parte posterior pode virar uma sapata de interface inativa usando as peças fornecidas.

✣ Seleção versátil da entrada de áudio

A HVR-Z5N oferece uma seleção versátil da entrada de áudio, com microfone estéreo incorporado e recém-projetado de alta qualidade, assim como dois canais de entrada de áudio para microfones profissionais ou para conectar-se a uma fonte de áudio externa. Além disso, a camcorder vem com um microfone mono ECM-XM1 de alta sensibilidade e baixo ruído. Este microfone tem uma relação sinal/ruído de 78dB e um aumento de sensibilidade de 14dB em relação ao seu predecessor, o ECM-NV1*10. Quando você ajusta o comutador INPUT ASSIGN situado no painel lateral da HVR-Z5N, é possível atribuir facilmente os dois canais de entrada de áudio a um microfone estéreo incorporado ou ao áudio de linha externo, ou pode dedicar um canal a cada um e gravá-los de forma separada ou combinada. Quando atribuído a um canal, o microfone estéreo incorporado atua como microfone mono de direcionalidade ampla.

*10 O ECM-NV1 é um microfone fornecido com os equipamentos DSR-PD170, DSR-250, HVR-A1U e HVR.

✣ Porta-microfone do tipo presilha, de acesso com um toque

Um porta-microfone do tipo presilha e de acesso com um toque facilita conectar e retirar o microfone para guardá-lo rapidamente.

Versatilidade criativa

✣ Balanço de branco suave (White Balance-WB)

Esta característica é um sistema de suave transição ao balanço de branco, que evita as mudanças abruptas de temperatura cromática entre os ajustes predeterminados do balanço de branco. Esta função é útil ao passar de um ambiente artificial de baixa iluminação dentro de um edifício para a brilhante luz solar do exterior.

✣ Ganho suave

Esta função é um sistema de suave transição de ganho, que evita as mudanças bruscas de brilho causadas por ajustes manuais do nível de ganho. Com esta função, o brilho muda gradualmente quando se altera a posição do nível de ganho, e evita qualquer ajuste repentino e indesejado do diafragma.

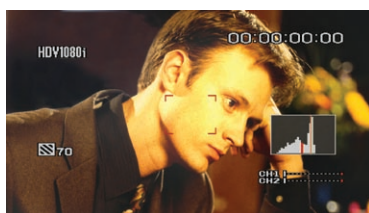
✣ Ganho negativo

A Sony agregou também ajustes de ganho negativo de -6 e -3dB para reduzir a sensibilidade em condições de iluminação brilhante. Quando for preciso abrir o diafragma para criar uma profundidade de campo pequena, esta função pode oferecer um nível de brilho apropriado.

✣ Configuração da faixa AGC

A faixa de valores da função controle automático de ganho (Automatic Gain Control – AGC) pode ser especificada atribuindo-lhe um limite superior e um limite inferior. O uso do ganho negativo é possível estabelecendo-se o limite inferior de AGC. Uma vez que o AGC está especificado como ON, o parâmetro AGC mínimo pode ser especificado em aproximadamente -3dB. Se estiver em OFF, o parâmetro AGC mínimo é 0dB.

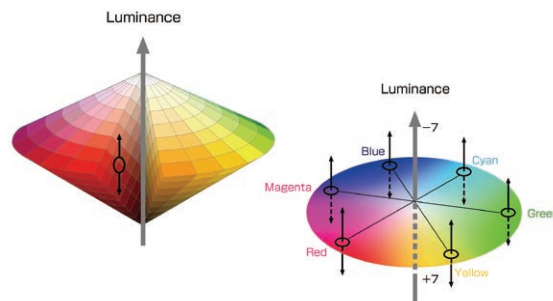
✣ Histograma avançado

O Histograma indicador de brilho pode ser representado no monitor LCD e no visor, o que permite avaliar facilmente o brilho das imagens captadas. Surge uma janela de valores buscados no centro da tela e o nível de brilho é indicado por uma linha vermelha vertical no histograma. O nível do indicador de raias zebradas aparece como linha vertical amarela no histograma, como referência da exposição apropriada.

✣ Picture Profile™

Até seis ajustes diferentes de qualidade de imagem, inclusive ajustes de gamma e cor, podem ser registrados na memória como Picture Profile (Perfil de Imagem). Esta função que economiza esforços permite acionar facilmente os ajustes de qualidade de imagem em diversas condições de gravação. Também é útil para fazer corresponder seqüências capturadas em diferentes momentos ou para fixar as configurações de várias câmeras. As funções Picture Profile da HVR-Z5N são as mesmas do modelo HVR-Z7N avançado, que inclui versões melhoradas das funções da HVR-Z1N e da HVRV1N, mais uma seleção de funções novas.

✣ Profundidade cromática

Em geral, o brilho de uma imagem de vídeo aumenta à medida que o nível de cor é mais vívido. Na HVR-Z5N, o brilho e o nível de cor são processados independentemente, de modo que o processamento de cor 3D-LUT*11 permite obter um tom mais flexível – por exemplo uma imagem escura com cores vívidas.

*11 3D-LUT = three-dimensional look-up table (tabela de busca tridimensional)

✣ Correção de cores

A função de Correção de cores da HVR-Z1N foi melhorada na HVR-Z5N. A Correção de cores oferece duas funções para fazer gravações criativas. A função Extração de cor pode manter até duas cores desejadas das imagens monitoradas na tela, enquanto reduz as outras cores a branco e preto. A função avançada permite selecionar a cor simplesmente pressionando um botão para memorizar a cor central da imagem captada. A função Revisão de cores pode alterar o tom da cor especificamente designado pela função Extração de cor. Esta função é útil não apenas para criar imagens impressionantes, mas também para fazer gravações azuis ou verdes a fim de normalizar as cores desiguais. Os dados de cor estão armazenados em cada Picture Profile, de modo que o usuário pode selecionar o ajuste de cor mais apropriado para cada uma das situações de gravação.

Correção de cor (imagens simuladas)

Normal

Extração de cor

Revisão de cores

✣ Alteração do balanço de branco

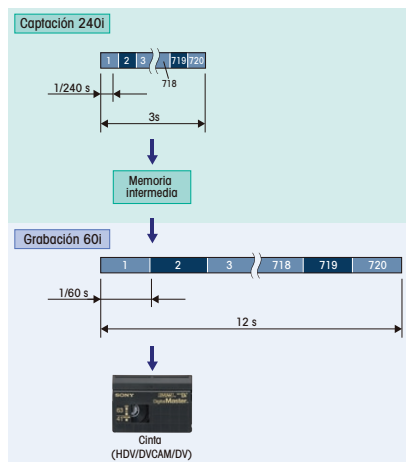
A função de Alteração do balanço de branco permite criar uma cor personalizada ou ajustar a temperatura cromática da camcorder. Existem duas opções de alteração do balanço de branco a escolher:

- Tipo LB-CC: ajustar o eixo LB (temperatura cromática) e o efeito do filtro de Correção de cor.
- Tipo de nível R-B: ajustar os níveis de vermelho e azul.

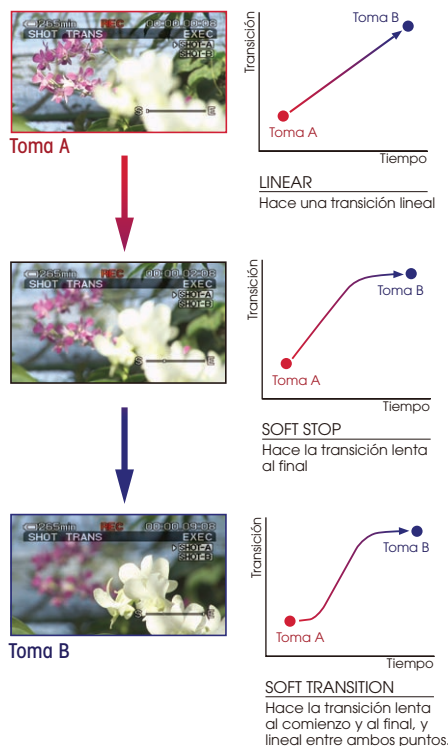
✣ Detalhe do tom de pele

Com esta função, o usuário pode alterar a nitidez de um objeto com ajuda de uma cor específica, e é particularmente útil tornar mais naturais os tons de pele. É possível especificar a cor desejada controlando os parâmetros Fase / Gama / Saturação / Nível Y / Gama Y, ou pressionando um botão para especificar a cor de um objeto com um seletor de cores. Quando se reduz a nitidez do objeto de fundo, a opacidade se torna mais natural.

✣ Gravação em câmera lenta

A função de Gravação em câmera lenta da HVR-Z5N oferece uma câmera lenta fluida captando imagens quatro vezes mais rápido do que o normal (240 fps). Neste modo, por exemplo, as imagens de quádrupla velocidade são captadas durante três segundos, são armazenadas na memória intermediária incorporada e são gravadas em fita (em formato HDV, DVCAM ou DV) como imagens em câmera lenta que duram 12 segundos*12. Isto permite verificar imediatamente as imagens gravadas in loco. As durações de gravação podem ser de três, seis e 12 segundos, segundo a qualidade da imagem, que se degrada ligeiramente, porém esta captura em quádrupla velocidade é a velocidade mais rápida disponível nas camcorders HD compactas. A Gravação em câmera lenta é ideal para esportes ou fotografia da natureza, onde a ação pode ser visualizada mais facilmente em câmera lenta, e abre muitas possibilidades criativas.

*12 Não é possível gravar áudio enquanto se filme neste modo.

✣ Função Shot Transition™

A função Shot Transition permite fazer transições de cena automáticas e fluidas. Depois de programar os ajustes do ponto INICIAL e FINAL de uma tomada (por exemplo, zoom, foco, diafragma, ganho, velocidade do obturador e balanço de branco) e pressionar o botão de início, ocorre uma fluida transição de imagem ao longo da duração da tomada calculando automaticamente os valores de ajuste intermediários. Isto é muito útil quando são necessários ajustes complexos de câmera durante a transição de cena – por exemplo, quando se faz um giro panorâmico com a camcorder a partir de um objeto distante até um objeto próximo. Os tipos de transição que podem ser selecionados são "LINEAR", "SOFT STOP" e "SOFT TRANS". Os tempos de transição podem ser definidos entre 2 e 90 segundos, e o tempo de atraso inicial pode ser selecionado entre 5, 10 e 20 segundos.

✣ Características atribuíveis

A HVR-Z5N oferece até sete botões ASSIGN para se ter acesso rápido a funções usadas com freqüência, o que é adequado para condições de gravação variáveis. Algumas funções pré-configuradas estão pré-atribuídas pelo seu nome. As funções atribuíveis são: Alteração de exposição automática, Contraluz, Barras de Cores, Ampliador Digital, Busca Final, Foco Ampliado, Desvanecedor, Foco Macro, Hiper ganho, Marca de Pista, Última Revisão de Cena, Marcador, Compensação de Resposta, Foto, Picture Profile, Push AT Iris, Revisão de Gravação, Girar Anel, Shot Transition, Gravação em Câmera Lenta, Refletor, Steady Shot, TC Reset, TC Count Up e Raias Zebradas.

Acessórios

NOVO **RM-1000BP**
Controle Remoto

- Remote Commander LANC multifuncional
- Controla as funções principais da camcorder
- Melhor interface humana de usuário para as aplicações profissionais

NOVO **VCL-HG0872K**
Lente grande angular

- Equivalente a uma amplificação de 0,8
- Lente grande angular de alta resolução para a HVR-Z5
- Montagem do tipo baioneta para assegurar uma conexão rápida e fácil
- Admite Bandeira Francesa grande e porta-filtro de 4x5,65"
- Obturador de lente integrado rápido e cômodo

NOVO **LCS-BP1BP**
Estojo de transporte flexível

- Mochila de transporte com correia para cintura
- Armazenamento fornecido para acessórios em bolsas protetoras
- Pode se conectar ao suporte opcional de camcorder VCT-SP1BP

NOVO **LCH-GT1BP**
Estojo de transporte rígido

- Estojo de transporte rígido, projetado sob medida para as camcorders de mão da Sony e seus acessórios
- Rodinhas integradas para facilitar o transporte

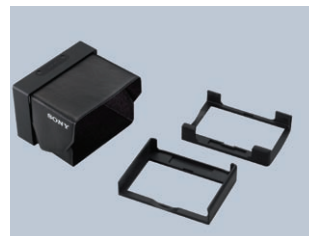
NOVO **HVL-LBPA**
Luz LED a pilha para vídeo

- Confiabilidade do LED e baixo consumo de energia (16 W)
- Alimentação a pilha com NP-F770/F970
- Ampla compatibilidade para assegurar uma instalação flexível (sapata com interface inativa / parafuso / furo rosqueado)
- Ideal como foco (600lx@1m) ou iluminação com refletores (300lx@1m) para gravação grande angular e entrevistas, com lente condensadora Ativada ou Desativada
- Difusor de luz conectado para suavizar as sombras e reduzir o contraste
- Longo tempo de operação: aproximadamente 3 horas com NP-F970 (com brilho máximo)
- Jogo de acessórios de filtro fornecido para interiores / exteriores (5.500K a 3.200K)

VCT-SP1BP
Suporte de camcorder

- Suporte de peso para fazer gravações estáveis / cômodas
- Admite vários estilos de gravação (por exemplo, gravação em ângulo elevado)
- Função de desconexão rápida do cabeamento
- Design perfeito para camcorders monopés
- Eixo de carbono para assegurar um design leve e rígido
- Remote Controller RM-1BP incluído de série

AC-VQL1BP
Adaptador de AC / Carregador

- Carregador de bateria de 4 slots (um par de carga paralela)
- 2 modos de carga selecionáveis (Normal/Completo)
- Informações de carga; Tempo restante para carga completa; Tempo disponível para gravação
- Informações de registro da bateria; Tempo total de carga; Ciclo total de carga; Última data de operação

SH-L32WBP
Anteparo de monitor LCD

- Anteparo para monitor LCD de 3,2"
- Sombra ajustável (sombra de 360°)
- Estrutura dobrável, pode ser transportada com a camcorder

HVR-DR60
Unidade de gravação em disco rígido

Uma unidade externa de gravação em disco rígido com capacidade de 60 GB e 4,5 horas de tempo de gravação para HDV, DVCAM e DV (bateria não fornecida).

HVR-MRC1K
Unidade de gravação em memória

Unidade de gravação em memória composta da unidade de gravação HVR-MRC1, da base HVRA-CR1, de adaptadores de sapata com interface inativa e um cabo i.LINK (IEEE1394). O cartão padrão CompactFlash (CF), amplamente disponível no mercado, é usado para gravar arquivos HDV, DVCAM e DV.

VCT-PG11RMB
Tripé com controlador remoto RM-1BP

Cartão CompactFlash
Cartão CompactFlash
NCFD16GP 16GB 306x

Cartão CompactFlash
NCFD8GP 8GB 306x

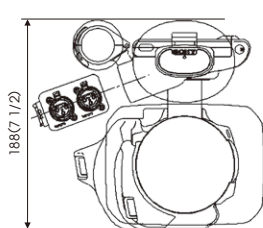
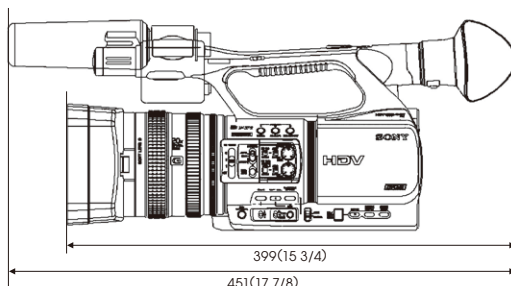
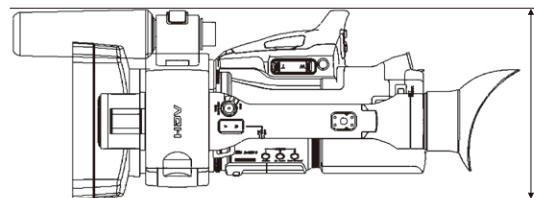
2NP-F970/B
Bateria recarregável InfoLITHIUM (2 baterias)

NP-F970/F770/F570
Bateria recarregável InfoLITHIUM

RM-1BP
Controlador remoto LANC

VCT-1BP
Suporte
(para prender as unidades HVR-DR60, HVR-MRC1K)

Especificações

		HVR-Z5N
Seção da câmera		
Lente		Sony G Lens, 20x (óptico), f = 4.1 a 82mm, f = 29.5 a 590 mm em modo 16:9, f = 36.1 a 722 mm em modo 4:3, diâmetro do filtro: 72mm
Filtro incorporado		Transparente, 1/4, 1/16, 1/64
Sistema de formação de imagens		Sistema progressivo 3 ClearVid CMOS Sensor de 1/3" (0,85 cm) com tecnologia Exmor
Pixels		Aprox. 1.037.000 pixels (efetivos), aprox. 1.120.000 pixels (total)
Foco		Auto, manual (anel de foco / auto ao toque / infinito / auxiliar de foco / foco macro)
Balanço de branco		Auto, automático ao toque (posições A/B), interiores (3200 K), exteriores (nível selecionável -7 a +7, aprox. 500K/incremento), Temp WB manual (selecionável de 2300K a 15000K, 100K/incremento)
Velocidade do obturador manual	Auto	Auto 1/60 - 1/2000
	Manual	Manual 60i/30p: 1/4 - 1/10000 24p: 1/3 - 1/10000
Ganho		-6, -3, 0, 3, 6, 9, 12, 15, 18, 21 dB
Iluminação mínima		1,5 lux (ganho automático, diafragma automático, obturador 1/30)
Seção do gravador em fita		
Formato de gravação		HDV1080/60i/30p/24p, DVCAM, DV SP 480/60i (NTSC)
Formato de emissão / redução de freqüências		HDV1080/60i/30p/24p, DVCAM, DV SP 480/60i (NTSC)
Tempo de reprodução / gravação	HDV/DV SP	Máx. 63 min em formato HDV/DV SP utilizando cassetes PHDVM-63DM
	DVCAM	Máx. de 41 min em formato DVCAM utilizando cassetes PHDVM-63DM
Conectores de entrada/saída		
Saída de áudio/vídeo		Conector A/V OUT de 10 pinos (componentes, composto e áudio assimétrico x2ch com cabos fornecidos)
Entrada/saída HDV/DV		Interface i.LINK (IEEE 1394 de 4 pinos)
Entrada de áudio XLR		XLR fêmea de 3 pinos x 2ch
Fones de ouvido		Conector estéreo (ø3,5 mm)
LANC		Conector estéreo (ø2,5 mm)
Saída para vídeo digital		Conector HDMI
Dispositivos de saída incorporados		
Visor LCD		Tipo 0,45" (área visível medida diagonalmente), aprox. 1.226.880 pontos (852 x 3(RGB) x 480), relação de aspecto 16:9
Monitor LCD		Tipo 3,2" (área visível medida diagonalmente), LCD XtraFine, aprox. 921.600 pontos, tipo híbrido, relação de aspecto 16:9
Geral		
Peso		Aprox. 2,2 kg (sem fita ou bateria)
Dimensões (LARG x ALT x PROF)		Aprox.169 x 188 x 451 mm (6 3/4 x 7 1/2 x 17 7/8 polegadas) (com anteparo, microfone e ocular grande)
Requisitos de energia		7,2 V CC (bateria), 8,4 V CC (adaptador de CA)
Consumo de energia	HDV	aprox. 7,1 W (com ECM-XM1 / visor LCD ativado)
	DVCAM/DV	aprox. 6,8 W (com ECM-XM1 / visor LCD ativado)
Tempo de operação com bateria	HDV	395 min (NP-970)
	DVCAM/DV	415 min (NP-970)
Temperatura de operação		0 a 40°C (32 a 40,00°C)
Temperatura de armazenamento		-20 a 60°C (-4 a 60,00°C)
Acessórios fornecidos		Adaptador de AC /carregador AC-VQ1050; bateria recarregável infoLITHIUM NP-F770; cabo A/V multi conexão; cabo A/V de componentes; anteparo com tampa de lente; bateria de lítio (CR2025); adaptador de sapata; ocular grande; Remote Commander sem fio RMT-831; microfone eletrostático mono de eletreto ECM-XM1; manual de instruções (CD-ROM); manual de instruções impresso.

Unidade: mm (polegadas)

Meio Ambiente
A Sony orgulha-se de ter seu pessoal, instalações, processos, produtos e serviços incorporados a um Sistema de Gestão Ambiental.

Programa Green Partner
Para garantir que os componentes e matérias-primas utilizadosnos produtos sejam inofensivos ao Meio Ambiente, a Sony instituiuo Programa "Green Partner", onde seus fornecedores são homologados respeitando parâmetros ambientalmente adequados.

"Lead-Free Soldering"
O sistema de soldagem "Lead-Free" (isento de Chumbo), paracircuitos e componentes, já está sendo aplicado pela fábrica daSony em Manaus.
Trata-se de uma tecnologia moderna, por não utilizar no processoo Chumbo, metal pesado prejudicial ao Meio Ambiente.
Estas são algumas das ações nas quais a Sony reforça o seu compromisso com a melhoria contínua e preservação do Meio Ambiente!

Distribuído por
© 2009 Sony Brasil Ltda. Todos os direitos reservados.
Fica proibida a reprodução total ou parcial sem permissão por escrito. As características e especificações estão sujeitas a alteração sem aviso prévio. Fotos, gráficos e ilustrações podem não corresponder a uma representação fiel da realidade. Todos os pesos e medidas não métricas são aproximados. Algumas imagens neste catálogo são simuladas. Sony, G Lens, DVCAM, 3 ClearVid CMOS Sensor, Exmor, Enhanced Imaging Processor, DigitalMaster, SteadyShot, i.LINK, InfoLITHIUM, Memory Stick Duo, XDCAM e seus respectivos logotipos são marcas comerciais da Sony Corporation. XtraFine, Picture Profile, Shot Transition são marcas comerciais da Sony Corporation. HDV e o logotipo HDV são marcas comerciais da Sony Corporation e da Victor Company of Japan, Limited. Todas as outras marcas comerciais são de propriedade de seus respectivos donos.
Versão: Abril / 2009

Ad & Comm

Central de Relacionamento Sony:
4003-SONY (7669) São Paulo e regiões metropolitanas ou
0800 880 7669 - demais localidades.

www.sonypro.com.br